FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

FAMILLE 84 — CRUCIFÈRES
par B. JONSELL

FAMILLES 85 et 87 — MORINGACÉES, DROSÉRACÉES
par M. KERAUDREN-AYMONIN †

FAMILLE 86 — NÉPENTHACÉES
par R. SCHMID-HOLLINGER

FLORE

DE

MADAGASCAR

ET DES COMORES

FONDÉE EN 1936 ET DIRIGÉE JUSQU'EN 1967

PAR

Henri HUMBERT

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

Jean-François LEROY

PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

OUVRAGE SUBVENTIONNÉ PAR LE C.N.R.S.

FAMILLE 84 — **CRUCIFÈRES**

PAR B. JONSELL

FAMILLE 85 — **MORINGACÉES**

PAR M. KERAUDREN-AYMONIN †

FAMILLE 86 — **NÉPENTHACÉES**

PAR R. SCHMID-HOLLINGER

FAMILLE 87 — **DROSÉRACÉES**

PAR M. KERAUDREN-AYMONIN †

ISBN 2-85654-163-1

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Laboratoire de Phanérogamie

16, rue de Buffon, 75005 Paris

29 Juin 1982

SOMMAIRE

Cruciferæ 3
Moringaceæ 33
Nepenthaceæ 41
Droseraceæ 53
Index des noms scientifiques 63

ABRÉVIATIONS

FTA : THISELTON-DYER, Flora of Tropical Africa.
FTEA : Flora of Tropical East Africa.
FWTA : HUTCHINSON & DALZIEL, Flora of West Tropical Africa.

Secrétaire général : A. LE THOMAS.
Rédacteur : F. BADRÉ.
Illustrations : G. CHYPRE, J.C. DUNKLEY, H. LAMOURDEDIEU, J. SAUSSOTTE-GUÉREL.

FAMILLE 84

CRUCIFERÆ

PAR

B. JONSELL *

(6 genres, 15 espèces)

Herbes, *sous-arbrisseaux* ou *arbrisseaux* (très rarement petits arbres). Poils presque toujours 1-cellulaires, simples ou ramifiés. *Feuilles* alternes, les basales souvent rosulaires, sans stipules, plus ou moins pétiolées, entières ou divisées.

Inflorescences en grappes terminales, parfois axillaires, nues ou avec bractées; fleurs souvent condensées et en corymbes; grappes fructifères allongées. Fleurs bisexuées, régulières ou un peu zygomorphes, hypogynes, tétramères, hétérochlamydées. *Sépales* 4, en 2 verticilles, libres, les intérieurs assez souvent sacciformes. *Pétales* 4 (rarement réduits), libres, ordinairement égaux, plus ou moins onguiculés. *Étamines* 6, tétradynames (rarement 4 ou 2), ordinairement libres. *Anthères* 2-loculaires, s'ouvrant par des fentes longitudinales. *Pollen* 3-nucléé, ordinairement 3-, 4- ou multicolpé. Nectaires entourant les filets à leur base. *Ovaire* supère, sessile ou stipité, uniloculaire, à placentation pariétale, formé de 2 carpelles soudés, divisés en 2 par une fausse cloison membraneuse. *Ovules* généralement nombreux, ana- ou campylotropes. Stigmate bifide ou conné. *Fruits :*

* Institut de Botanique, Université de Stockholm, Suède.

silique ou silicule déhiscente en 2 valves, parfois akène, ou fruit divisé en articles. *Graines* presque sans albumen, à cotylédons accombants, incombants ou diversement pliés.

Env. 350 genres et très approximativement 3 000 espèces. Particulièrement diversifiée dans les régions méditerranéenne et sahélienne, irano-turque et dans certaines parties de l'Amérique du Nord, cette famille est peu représentée dans les régions tropicales. Elle comprend plusieurs plantes utiles, aujourd'hui cultivées aussi dans certaines régions tropicales, et des plantes adventices.

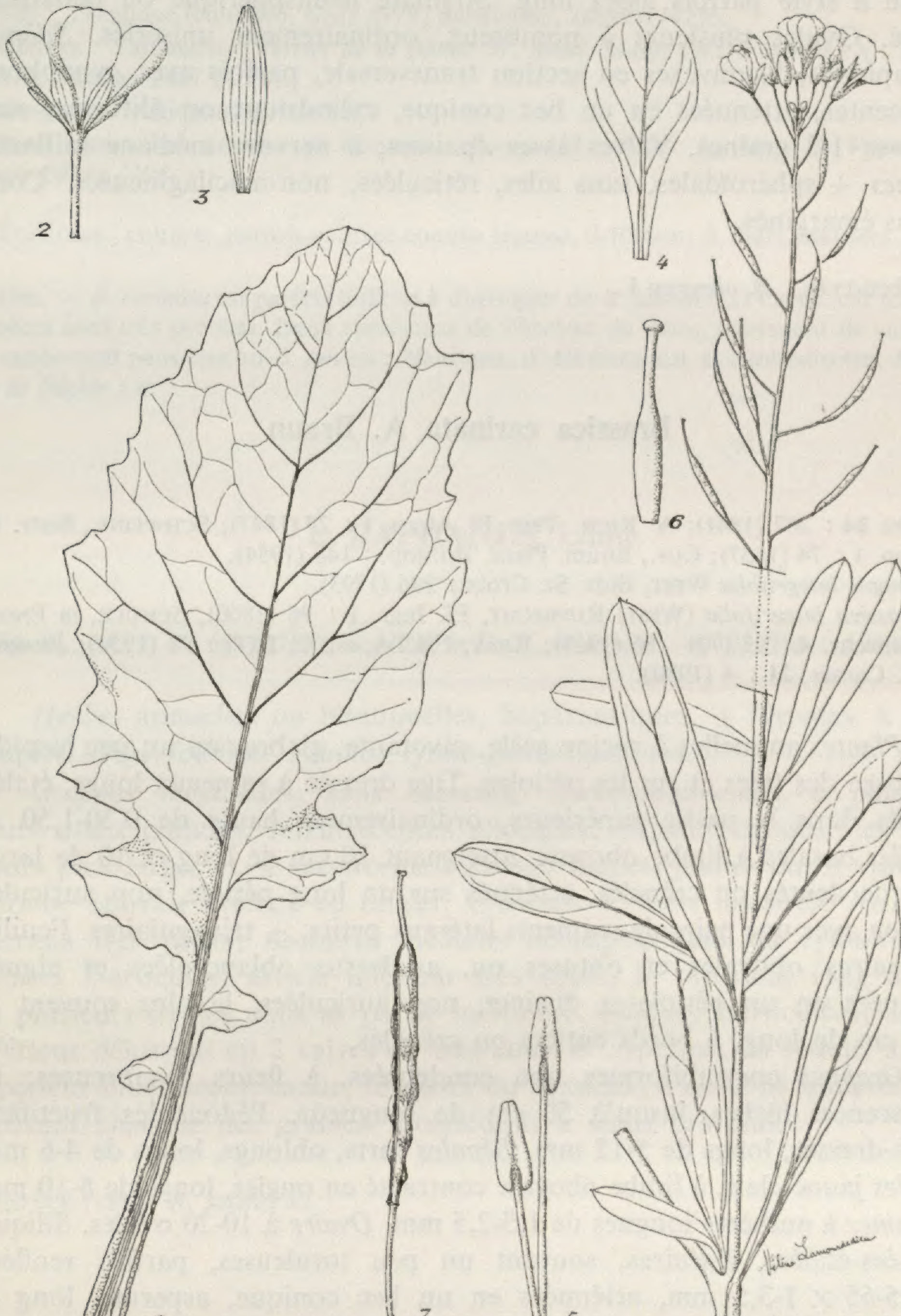
CLÉ DES GENRES

1. Longueur du fruit plus petite que trois fois sa largeur (silicule); ovaire ovoïde, piriforme ou aplati, elliptique.
   2. Silicule déhiscente ..... 3. *LEPIDIUM.*
   2′. Silicule indéhiscente, se séparant à maturité en 2 coques mono-spermes..... ..... 4. *CORONOPUS.*
1′. Longueur du fruit plus grande que 3 fois sa largeur (silique); ovaire ± cylindrique.
   3. Silique ± articulée et contractée entre les graines, ou grosse, non déhiscente en 2 valves..... 2. *RAPHANUS.*
   3′. Silique déhiscente en 2 valves.
      4. Silique atténuée en un bec conique (rostre) terminé par le stigmate; pétales longs de plus de 10 mm ..... 1. *BRASSICA.*
      4′. Silique sans rostre, ± brusquement terminée par un style fin.
         5. Silique à replum épaissi, déhiscente brusquement en 2 valves qui s'enroulent depuis la base, projetant les graines.. 5. *CARDAMINE.*
         5′. Silique à replum fin; valves ne s'enroulant pas à la déhiscence .... 6. *RORIPPA.*

1. BRASSICA Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 666 (1753); SCHULZ, *in* ENGL., Planzenr. **4**, 105 (70) : 21 (1919).

Herbes annuelles, bisannuelles ou vivaces, rarement arbrisseaux, ± hispides, à poils simples, souvent glauques. Tige ordinairement feuillée. Feuilles simples ou lyrées-pennatipartites. *Grappes* terminales, ordinairement sans bractées, ± corymbiformes, à nombreuses fleurs assez grandes; infructescences allongées. *Sépales* étalés-dressés ou dressés, les intérieurs un peu sacciformes. *Pétales* jaunes ou blancs, spatuliformes ou à limbe obovale atténué en onglet. *Étamines* 6, les latérales souvent étalées-dressées; filets linéaires. Nectaires latéraux prismatiques ou très réduits; nec-



Pl. 1. — **Brassica carinata** A. Br. : **1**, rameau florifère avec jeunes siliques × 2/3; **2**, fleur × 2; **3**, sépale × 4; **4**, pétale × 4; **5**, étamines × 6; **6**, pistil × 6; **7**, silique × 3/2 (*Dang 153, Cameroun*); **8**, feuille × 1/3 (*Chevalier s.n., cult. Paris*).

taires médians hémisphériques à filiformes, souvent grands. *Ovaire* cylindrique à style parfois assez long. Stigmate hémisphérique ou nettement bilobé. Ovules plusieurs à nombreux, ordinairement unisériés. *Siliques* peu aplaties, biconvexes en section transversale, parfois avec gynophore, déhiscentes, atténuées en un bec conique, cylindrique ou filiforme, sans ou avec 1-3 graines. Valves assez épaisses, à nervure médiane saillante. *Graines* ± sphéroïdales, sans ailes, réticulées, non-mucilagineuses. Cotylédons émarginés.

ESPÈCE-TYPE : *B. oleracea* L.

Brassica carinata A. Braun

Flora **24** : 267 (1841); A. RICH., Tent. Fl. Abyss. **1** : 27 (1847); SCHWEINF., Beitr. Fl. Æthiop. **1** : 74 (1867); CUF., Enum. Plant. Æthiop. : 148 (1954).

— *Sinapis integrifolia* WEST, Bidr. St. Croix : 296 (1793).

— *Brassica integrifolia* (WEST) RUPRECHT, Fl. Ingr. **1** : 96 (1860); SCHULZ, *in* ENGL., Planzenr. **4**, 105 (70) : 56 (1919); KEAY, FWTA, ed. 2, **1** (1) : 97 (1954); JONSELL, Fl. Camer, **21** : 4 (1980).

Plantes annuelles à racine grêle, pivotante, glabres ou un peu hispides à la base des tiges et sur les pétioles. Tige dressée à rameaux longs, étalés-dressés dans la partie supérieure, ordinairement haute de 0,30-1,50 m. *Feuilles* basales à limbe obovale, atteignant 20 cm de long et 10 de large, à bords dentés ou crénelés, atténués sur un long pétiole, non auriculés, sans ou avec une paire de segments latéraux petits, ± triangulaires. Feuilles caulinaires obovales et obtuses ou, au-dessus oblancéolées et aiguës, atténuées en un pétiole ± distinct, non auriculées, le plus souvent de 5-10 cm de long, à bords entiers ou crénelés.

Grappes corymbiformes non condensées, à fleurs nombreuses; infrutescences lâches, jusqu'à 50 cm de longueur. Pédoncules fructifères étalés-dressés, longs de 5-12 mm. *Sépales* verts, oblongs, longs de 4-6 mm. *Pétales* jaune-clair, à limbe obovale contracté en onglet, longs de 6-10 mm. *Etamines* à anthères longues de 1,5-2,5 mm. *Ovaire* à 10-20 ovules. Siliques dressées-étalées, linéaires, souvent un peu toruleuses, parfois renflées, de 25-65 × 1-3,5 mm, atténuées en un bec conique, asperme, long de 2-8 mm. Valves à nervure médiane distincte, ± carénées. *Graines* brun foncé, sphéroïdales, distinctement réticulées, de 1-1,5 mm de diamètre. — Pl. 1, p. 5.

TYPE : *Schimper*, Éthiopie (holo-, B), spécimen cultivé de graines obtenues de SCHIMPER, probablement détruit.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Éthiopie (indigène et cultivée). Introduite en Afrique tropicale, à Madagascar, en Asie tropicale, en Amérique du Sud et en Amérique centrale.

EST : Tamatave (cultivée), *Geay 8979*; Sakaleona, *Decary 14236*.

CENTRE : Tananarive, *Perrier de la Bâthie 37*, *Acad. Malg. s.n.*, *Waterlot s.n.*, *Bosser 19819*, *Jonsson 1081* (UPS).

COMORES : Anjouan, *Boivin s.n.*

SANS INDICATION DE LIEU DE RÉCOLTE : *Baron 1583, 4264 ; Le Myre de Vilers s.n.*; *Scott-Elliott 2196*.

ÉCOLOGIE : cultures, parfois cultivée comme légume, 0-1000 m; fl. mars, mai-sept., janv.

OBS. — *B. carinata* est parfois difficile à distinguer de *B. juncea* (L.) Czern. car les deux espèces sont très proches. Deux spécimens de l'herbier de Paris, provenant de cultures, se rapportent peut-être au *B. juncea* : Nanisana, *d'Alleizette s.n.* et Ambodirotra, *Perrier de la Bâthie s.n.*

2. RAPHANUS Linné

Sp. Pl., ed., 1, **2** : 669 (1753); SCHULZ, *in* ENGL., Planzenr. **4**, 105 (70) : 194 (1919).

Herbes annuelles ou bisannuelles, hapaxantiques, ± hispides, à poils simples. Tige feuillée. *Feuilles* lyrées-pennatipartites.

Grappes terminales, sans bractées, ± corymbiformes, à plusieurs fleurs assez grandes. Infrutescences allongées. *Sépales* dressés, les intérieurs plus larges et ± sacciformes. *Pétales* blancs, jaunes ou ± violacés, à limbe obovale atténué en onglet. *Étamines* 6; filets linéaires. *Nectaires* latéraux très petits; nectaires médians hémisphériques ou cylindriques. *Ovaires* 2-articulés; article inférieur très court, le supérieur long à peu ou plusieurs ovules dans sa partie inférieure. *Siliques* 2-articulées; article inférieur déhiscent en 2 valves ou très court et asperme, ou réduit; article supérieur indéhiscent, caduc, toruleux ou flexueux, à cloisons transversales séparant chacune des graines. Cotylédons à sinus profond.

ESPÈCE-TYPE : *R. sativus* L.

Raphanus sativus Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 669 (1753); OLIVER, FTA **1** : 73 (1868); EXELL, Fl. Zamb. **1** : 194 (1960); PURSEGLOVE, Trop. Crops, Dicot. **1** : 96 (1968); MARAIS, Fl. S. Afr. **13** : 15 (1970); Fl. Masc., fam. 38 : 7 (1980); JONSELL, Fl. Camer. **21** : 10 (1980).

Herbes bisannuelles à racine épaisse, turbinée ou cylindrique. Tige hispide à la base, dressée, haute de 15-150 cm. *Feuilles* inférieures lyrées-pennatipartites jusqu'à 15 cm de longueur, non auriculées, à limbe ± ovale plus long que la moitié de la feuille, aigu en coin, denté. Feuilles supérieures non divisées, à pétiole peu distinct, ± lancéolées, aiguës, en coin, serrées ou dentées.

Grappes corymbiformes, peu condensées, à fleurs nombreuses; infrutescences lâches. Pédoncules fructifères jusqu'à 30 mm de longueur. *Sépales* lancéolés, obtus, de 5-10 mm de long. *Pétales* ± violacés, blancs ou jaunes, à nervures ± foncées, long de 15-20 mm. *Siliques* épaisses, d'une consistance spongieuse à liègeuse, de 20-90 × 7-15 mm, peu ou pas contractées entre les graines au nombre de 1 à 12. — Pl. 2, p. 9.

TYPE : *Herb. Linné 846 : 1* (lecto-, LINN).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : presque cosmopolite en culture et comme plante adventice.

CENTRE : Tsimbazaza et Ambatobevanze, *Decary s.n.*; prov. de Tananarive, distr. de Manjakandriana, Angavo, *Waterlot 582, 1021.*

SANS INDICATION DE LIEU DE RÉCOLTE : *Baron s.n.*; *herb. Richard*, cult. ?

ÉCOLOGIE : Lieux cultivés.

OBS. — Cette plante est connue seulement en culture (radis). Elle dérive probablement d'hybrides entre diverses formes de *R. raphanistrum* L. Dans les contrées tropicales elle se répand parfois comme adventice. Sans silique mûre, *R. sativus* et *R. raphanistrum* sont généralement inséparables en herbier.

3. LEPIDIUM Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 644 (1753); THELL., Vierteljahrschr. Naturf. Gesellsch. Zürich **51** : 144-192 (1906); Die Gattung Lepidium (1906); JONSELL, Bot. Not. **128** : 20-46 (1975).

Herbes annuelles ou vivaces, ou sous-arbrisseaux, à poils simples. Feuilles simples ou divisées, membraneuses à ± coriaces.

Grappes terminales ou axillaires, sans bractées, corymbiformes, à nombreuses petites fleurs. Infrutescences contractées ou allongées, étroitement cylindriques, assez denses. *Sépales* non sacciformes, elliptiques. *Pétales* blanchâtres, plus longs ou plus courts que les sépales, parfois absents. *Étamines* 6, 4 ou 2, à filets linéaires ou subulés. *Nectaires* 6 ou 4. *Ovaire* aplati dorso-ventralement, elliptique. Ovule 2. *Silicules* fortement aplaties, à cloison fausse étroite, elliptiques ou suborbiculaires, souvent

PL. 2. — **Raphanus sativus** L. : **1**, rameau florifère × 4/9; **2**, fleur × 3 (*Decary s.n.*); **3**, rameau fructifère × 4/9; **4**, silique × 1 (*herb. Richard, cult.* ?).

± ailées avec style court ± exsert ou inclus dans un sinus apical. *Graine* : 1 dans chaque loge, aplatie, elliptique ou obovale, nettement réticulée, parfois ailée, mucilagineuse.

ESPÈCE-TYPE : *L. latifolium L.*

Env. 150 espèces réparties dans toutes les régions du monde, sauf dans les régions polaires, et à une grande échelle comme adventices introduites.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Échancrure de la silicule peu profonde; stigmate ± au niveau de l'échancrure de la silicule; graines non ailées ..... 1. *L. africanum.*
1′. Échancrure de la silicule profonde et large; stigmate complètement à l'intérieur de l'échancrure de la silicule; graines étroitement ailées 2. *L. virginicum.*

198

1. **Lepidium africanum** (Burman fil.) A.P. de Candolle

Syst. Nat. **2** : 552 (1821), *quoad synon., non quoad descr. et auct. nonnull.*; MARAIS, Fl. S. Afr. **13** : 90 (1970); Fl. Masc., fam. 38 : 7 (1980); JONSELL, Bot. Not. **128** : 41 (1975).
— *Thlaspi africanum* BURMAN F., Prodr. Fl. Cap. : 17 (1768).
— *Lepidium ruderale sensu* OLIVER, FTA **1** : 69 (1868), *p.p., non* L.
— *Lepidium divaricatum* AITON subsp. *linoides sensu* ROBYNS & BOUTIQUE, Fl. Congo **2** : 526 (1951); EXELL, Fl. Zamb. **1** : 192 (1960).

Herbes annuelles ou vivaces, pubérulentes, parfois sous-arbrisseaux à racine grêle; poils fins dressés ou réfléchis. Tiges solitaires ou nombreuses, hautes de 20-75 cm, généralement dressées, ramifiées seulement dans la partie supérieure. *Feuilles* basales en rosettes, pétiolées, assez évanescentes, oblancéolées. *Feuilles* caulinaires indistinctement pétiolées, membraneuses, atteignant 6 cm de long, lancéolées à oblancéolées, aiguës, atténuées vers la base, serrulées, irrégulièrement ± dentées ou incisées (rarement pennatifides).

Grappes terminales à nombreuses fleurs minces, verdâtres; infrutescences assez denses, atteignant 15 cm de long; pédoncules fructifères longs de 2,5-3,7 mm, courbés, pubérulents au-dessus. *Sépales* verts, à marge membraneuse, souvent un peu violacées, ovales, longs de 0,6-0,8 mm. *Pétales* absents ou atteignant 0,5 mm de long, blancs, linéaires ou étroitement spatuliformes. *Étamines* 2, médianes, les 2 avec nectaires intercalaires à la base. *Ovaire* largement elliptique, à style saillant. *Silicules* ellip-

Pl. 3. — Lepidium africanum (Burman f.) D.C. : **1**, plante entière × 2/3; **2**, inflorescence × 2; **3**, fleur × 20; **4**, pétale × 28; **5**, silicule × 14; **6**, graine × 20 (*Ryman 173, Kenya*).

tiques à ovales, généralement 1,5-1,8 fois plus longues que larges, peu, mais distinctement émarginées, à ailes indistinctes, de 1,8-3,2 × 1,4-2,1 mm; style distinct, mais court; stigmate non ou guère saillant au-dehors de l'échancrure. *Graines* non ailées, brun rougeâtre clair, de 1,1-1,4 × env. 0,7 mm. — Pl. 3, p. 11.

TYPE : ***Burman f. s.n.***, Afrique du Sud, province du Cap (holo-, G).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique orientale et Afrique du Sud. Introduite à Madagascar, en Europe, ...

SUD : Tuléar, delta du Fiherenana, *Humbert & Perrier de la Bâthie 2411*; lac Anony, *Bosser 10512*.

ÉCOLOGIE : lieux cultivés, abords de villages; fr. sept.-oct.

2. **Lepidium virginicum** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 645 (1753).

Herbes annuelles ou brièvement vivaces, pubérulentes, à racine grêle; poils fins, falciformes. Tiges solitaires ou peu nombreuses, hautes de 20-80 cm, dressées à ascendantes, ramifiées dans la partie supérieure. Feuilles basales ± pennatifides, assez évanescentes; feuilles caulinaires oblancéolées, serrulées, aiguës, membraneuses.

Grappes terminales à nombreuses fleurs petites, blanchâtres; infrutescences assez denses. Pédoncules fructifères longs de 3,5-5,5 mm, étalés, droits. *Sépales* verdâtres, longs d'env. 1 mm. *Pétales* blancs, plus longs à plus courts que les sépales, ± spatuliformes. *Étamines* 2, médianes, les 2 avec nectaires intercalaires triangulaires à la base. *Ovaire* largement elliptique; style court. *Silicules* suborbiculaires, assez largement et profondément émarginées, à ailes indistinctes, de 3,0-3,5 × 2,7-3,5 mm; style court à stigmate complètement à l'intérieur de l'échancrure de la silicule. *Graines* étroitement ailées, brun rougeâtre, d'env. 1,5 × 0,9 mm.

TYPE : ***Linné 824 : 18***, cult. à Uppsala (lecto-, LINN).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : indigène en Amérique du Nord; introduite dans plusieurs régions cultivées du monde.

CENTRE : Tananarive, *Delhaye 150*; Ambohimahasoa, *Bosser 14883*.

ÉCOLOGIE : endroits cultivés, bords de routes; fr. janvier.

4. **CORONOPUS** Zinn, nom. cons.

Cat. Pl. Gotting. : 325 (1757); MUSCHLER, Bot. Jahrb. **41** : 111 (1908).
— *Senebiera* DC., Mém. Soc. Hist. Nat. Paris **1** : 140 (1799).

Herbes annuelles à vivaces, basses, à racine pivotante, glabres ou à poils fins, simples, parfois papilleux. Tiges ordinairement nombreuses, décombantes à dressées, à ramifications dépassant les grappes. *Feuilles* membraneuses, entières à 2-pennatipartites.

Grappes nombreuses, sans bractées, souvent supra-axillaires et opposées aux feuilles, densément corymbiformes, à nombreuses fleurs minces; infrutescences étroitement cylindriques, assez denses. *Sépales* ± étalés, assez aplatis, non sacciformes. *Pétales* blanchâtres, un peu plus longs à plus courts que les sépales, parfois absents. *Étamines* 6, 4 ou 2, à filets linéaires ou élargis vers la base. Nectaires tuberculés à allongés, parfois absents. *Ovaire* largement elliptique, aplati dorso-ventralement, à 2 ovules; style rudimentaire. *Silicules* ± didymes, comprimées, indéhiscentes, mais souvent divisées en 2 akènes. *Graines :* 1 par loge, aplatie, de contour elliptique, oranges à brun rougeâtre.

ESPÈCE-TYPE : *C. procumbens* Gilib. (= *C. squamatus* (Forsskål) Asch.).

Env. 10 espèces indigènes en Eurasie, en Afrique et en Amérique. Quelques espèces sont naturalisées dans de vastes parties du monde.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles caulinaires simples; tiges avec poils papilleux ..... 1. *C. integrifolius.*
1′. Feuilles caulinaires pennatipartites; tiges avec poils étroits, d'env. 0,5 mm de longueur ..... 2. *C. didymus.*

1. **Coronopus integrifolius** (A.P. de Candolle) Sprengel

Syst. Veg., ed. 16, **2** : 853 (1825); EXELL, Fl. Zamb. **1** : 193 (1960); MARAIS, Fl. S. Afr. **13** : 95 (1970); JONSELL, Bot. Not. **127 :** 114 (1974).
— *Senebiera integrifolia* DC., Mém. Soc. Hist. Nat. Paris **1** : 144 (1799).
— *Coronopus englerianus* MUSCHLER, Bot. Jahrb. **41** : 139 (1908).

Herbes annuelles à vivaces, ordinairement ramifiées dès la base. Tiges hautes de 15-30 cm, décombantes à ascendantes, papilleuses, à ramifications étalées. *Feuilles* en rosettes, lancéolées à pennatifides, évanescentes; feuilles caulinaires non divisées, longues de 1-5 cm, étroitement lancéolées à spatuliformes ou presque linéaires.

Grappes nombreuses, terminales ou latérales et ± opposées aux feuilles, à nombreuses fleurs minces, blanchâtres à violacées; infrutescences denses, mais grêles, longues de 3-10 cm. Pédoncules frutifères longs de 3-4,5 mm, dressés à ascendants. *Sépales* verts ou violacés, à marge membraneuse, elliptiques, longs de 0,8-1 mm. Pétales blancs, sublinéaires, longs de 0,6-1 mm. *Étamines* 2, médianes; filets subulés. *Ovaire* elliptique en section transversale, émarginé, à style saillant. *Silicule* didyme, à cloison très étroite, émarginée, cordée à la base, à surface réticulée à rugueuse; chaque coque sphéroïdale, avec une graine réticulée, longue de 0,8-1,2 mm.

TYPE : *Commerson s.n.*, Madagascar (holo-, P).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique du Sud et Afrique orientale, Madagascar.
EST : Ile Ste-Marie, *Boivin 1839*; île Europa, *Perrier de la Bâthie 13800*; Fort Dauphin, *Decary 10722*, *Humbert 20810*, *Humbert & Capuron 23140*; Ste-Luce, *Bosser 10121*.
SANS INDICATION DE LIEU DE RÉCOLTE : *Commerson s.n.*

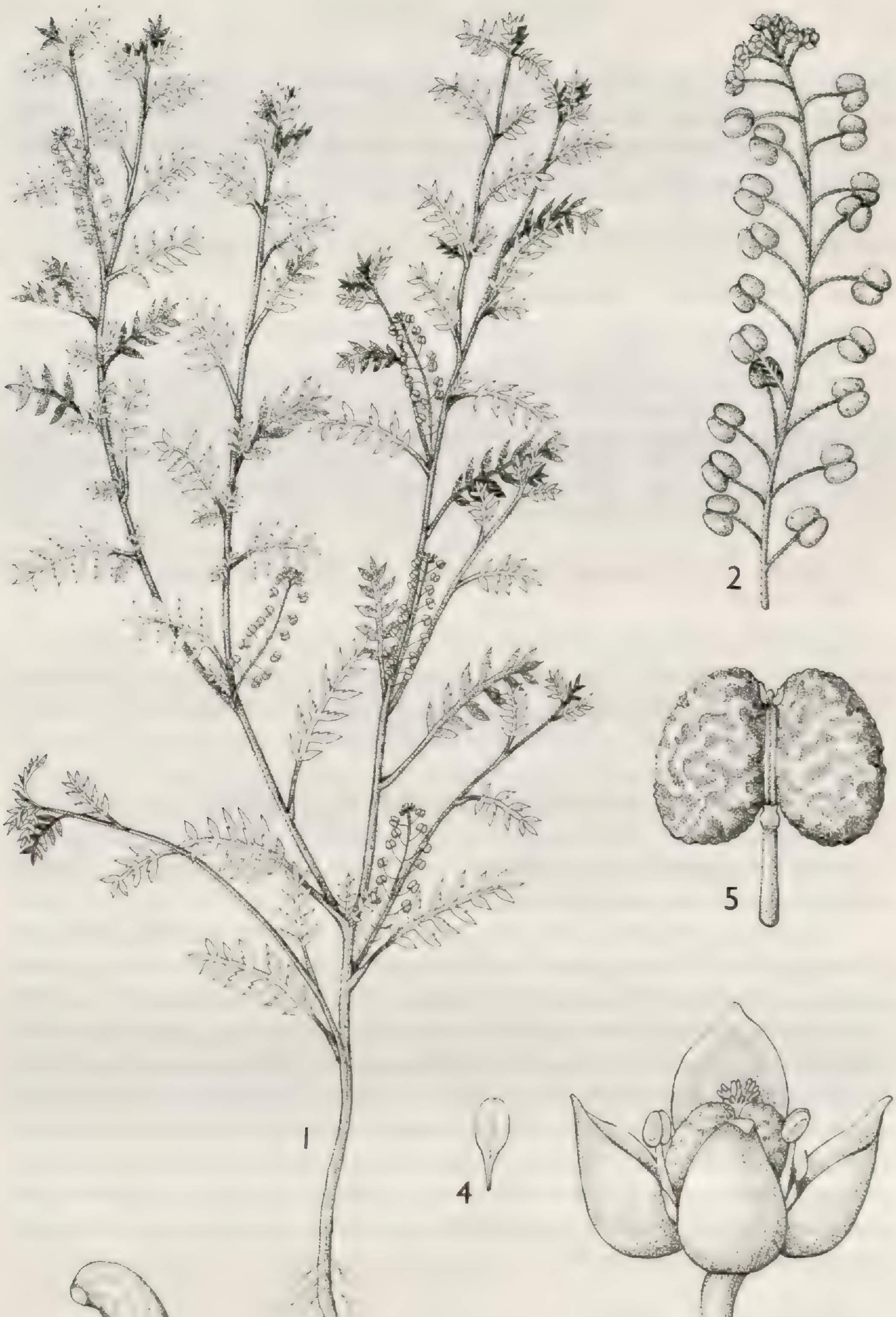
ÉCOLOGIE : Sables près de la mer; fl. juin, sept.-nov.

2. **Coronopus didymus** (Linné) Smith

Fl. Brit. **2** : 691 (1804); PERRIER, Rev. Bot. Appl. Agr. Trop. **11** : 997 (1931); EXELL, Fl. Zamb. **1** : 193 (1960); MARAIS, Fl. S. Afr. **13** : 95 (1970); Fl. Masc., fam. 38 : 9(1980).
— *Lepidium didymum* L., Syst. Nat., ed. 12, **2** : 433 (1767); Mant. Pl. : 92 (1767).

Herbes annuelles ou brièvement vivaces, fétides, ± pubérulentes, à poils fins longs d'env. 0,5 mm. Tiges souvent nombreuses, hautes de 10-40 cm, décombantes à ascendantes, très ramifiées. Feuilles en rosettes, 2-pennatipartites, évanescentes; feuilles caulinaires pennatipartites, de 1,5-3 × 0,5-1 cm, glabres, à segments lancéolés-elliptiques, entiers, serrulés ou profondément incisés.

Grappes nombreuses, ordinairement opposées aux feuilles, à nombreuses fleurs minces, verdâtres; infrutescences assez denses, atteignant 5 cm de long; pédoncules fructifères longs de 2-3 mm, ascendants à étalés. *Sépales* verts, à marge membraneuse, elliptiques, longs de 0,5-0,8 mm. *Pétales* plus courts que les sépales et très étroits, souvent réduits à des fils très courts. *Étamines* 2 ou 4, médianes, à filets plus larges vers la base.



Pl. 4. — **Coronopus didymus** (L.) Smith : **1**, plante entière × 2/3; **2**, inflorescence × 3; **3**, fleur × 40; **4**, pétale × 28; **5**, silicule × 14; **6**, graine × 14 (*Bogdan 3537, Kenya*).

Ovaire elliptique en section transversale, émarginé, à style sessile. *Silicule* didyme, à cloison étroite, profondément émarginée, cordée à la base, à surface réticulée-rugueuse; chaque coque ellipsoïdale, avec une graine réticulée longue de 1-1,5 mm. — Pl. 4, p. 15.

TYPE : *Linné 824.16* (lecto-, LINN).

NOM VERNACULAIRE : *Ananstingitansoavaly* (hova).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : presque cosmopolite dans les régions cultivées, probablement originaire d'Amérique du Sud.

CENTRE : Tananarive, *d'Alleizette 248* (« cultivée comme aliment »), *Decary 5872, 13303, 19369, Hildebrandt 4060, Perrier de la Bâthie 7029 ;* Imérina, *Hildebrandt 3786*; Manjakandriana, *Viguier & Humbert 1202*; Antsirabe, *Perrier de la Bâthie 4981, Viguier & Humbert 1307bis*; Tsimbazaza, *Jard. Bot. Tan. 120-1, 1197, Benoist 27*; Moramanga, *Viguier & Humbert 866*; Mantasoa, *Acad. Malg. s.n.*; Ankeramadinika, *Acad. Malg. s.n.*; Ambatobevaniza & Ambohipotsy, *Decary s.n.*

ÉCOLOGIE : endroits cultivés, bords des eaux, sur de vieux murs, de 1000-2000 m; fl. toute l'année.

5. CARDAMINE Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 654 (1753); SCHULZ, Bot. Jahrb. **32** : 280 (1903).

Herbes annuelles, bisannuelles ou vivaces, à poils simples. Feuilles simples ou plus souvent divisées.

Grappes terminales, sans bractées, corymbiformes, à fleurs petites ou assez grandes; infrutescences ordinairement allongées. *Sépales* non sacciformes, étalés-dressés, à marge hyaline. Pétales blancs, jaunâtres, roses ou violacés, spatuliformes, à limbe obovale ou atténué en onglet (rarement réduits). *Étamines* 6 ou 4; filets filiformes ou dilatés. *Nectaires* hippocrépiformes ou annulaires entourant les bases des étamines latérales et formant comme une glande conique au dehors de chaque paire d'étamines médianes. *Ovaire* cylindrique, à style court, plus étroit. Ovules nombreux. *Siliques* linéaires, à déhiscence brusque; replum épaissi; valves sans nervures distinctes. *Graines* oblongues ou elliptiques, aplaties, nettement rugueuses ou colliculées.

ESPÈCE-TYPE : *C. pratensis* L.

Env. 130 espèces de toutes les régions subarctiques, tempérées ou montagneuses du monde, particulièrement en stations humides. 3 espèces à Madagascar.

Clé des espèces

1. Feuilles tripartites ..... 1. *C. africana.*
1′. Feuilles avec au moins 2 paires de segments latéraux.
2. Pétales plus courts que les sépales ou absents; siliques à poils dispersés .. .. 2. *C. trichocarpa.*
2′. Pétales plus longs que les sépales; siliques glabres ..... 3. *C. hirsuta.*

1. **Cardamine africana** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 655 (1753); Oliver, FTA **1** : 60 (1868); Robyns & Boutique, Fl. Congo **2** : 535 (1951); Keay, FWTA, ed. 2, **1** : 98 (1954); Exell, Fl. Zamb. **1** : 189 (1960); Marais, Fl. S. Afr. **13** : 100 (1970); Fl. Masc., fam. 38 : 13 (1980); Jonsell, Fl. Camer. **21** : 14 (1980).
— *C. borbonica* Pers., Syn. Pl. **2** : 195 (1807).
— *C. holtziana* Engl. & Schulz, Bot. Jahrb. **32** : 416 (1903).

Plantes vivaces à tiges isolées ou groupées, émanant d'un rhizome rampant ou ascendant; tiges dressées, hautes de 5-80 cm, non ou peu ramifiées, souvent à entre-nœuds allongés, glabres ou pubescentes vers la base. *Feuilles* tripartites, auriculées, à pétiole long de 0,5-9,5 cm, glabres ou à poils dispersés; segments largement à étroitement ovales, acuminés (rarement obtus), tronqués ou en coin à la base, à bords dentés ou crénelés, ordinairement à poils dispersés sur les deux faces, vert-blanchâtre au-dessous. Segment terminal long de 8-72 mm, à pétiole long de 1-22 mm; segments latéraux longs de 3-64 mm, à base ± oblique, sessiles ou à pétiole atteignant 11 mm.

Grappes à 5-20 fleurs, condensées ou allongées en fruit, longues de 2-16 cm. Pédoncules florifères longs de 4-11 mm; infrutescences longues de 4-30 mm, ascendantes, à siliques dressés. *Sépales* verts, à marge hyaline, elliptiques, longs de 4-15 mm, glabres. *Pétales* blancs ou violacé-pâle, spatuliformes, largement obtus, au moins deux fois plus longs que les sépales, longs de 3,2-9,0 mm. *Étamines* 6, à filets dilatés à la base; anthères longues de ± 1,5 mm. *Ovaire* cylindrique, à style court et stigmate assez aplati. *Siliques* linéaires, glabres, de 23-56 × 1,3-2,5 mm, atténuées vers le style, long de 0,6-1,4 mm et large de ± 0,4 mm. *Graines* brun-rougeâtre, nettement rugueuses, largement elliptiques ou oblongues, de 1,5-2,5 × 1,0-1,5 mm. — Pl. 5, p. 19.

Type : *Hermann, Parad. Batav., tab. 202* (1698), Afrique du Sud (lecto-, BM).

Distribution géographique : Afrique tropicale et Afrique du Sud, Madagascar, La Réunion, l'Inde, l'Indonésie, l'Amérique du Sud et l'Amérique centrale.

Est : Massif de Marojejy, *Humbert & Capuron 22059*, *Humbert 23140*, *Humbert & Saboureau 31637*; bassin du Matitana, *Perrier de la Bâthie 4989*; massif de l'Anjaharibe, *Humbert 24503*; bassin supérieur du Mandrare, *Humbert 6591*; bassin de la Manampanihy, *Humbert 6045*; mont Itrafanaomby, *Humbert 13439*; col du Manangotry (Fort Dauphin), *Decary 10338*.

Centre (nord) : forêt d'Ambre, *Perrier de la Bâthie 17710*, *Humbert 32066*; haute Maevarano-Ambohimirahavavy, *Humbert & Capuron 24877*.

Centre : Betsileo du sud, Ankafina, *Hildebrandt 3969C* (2); env. Tananarive, *Waterlot, 454*, *678*; Ambohimanga, *Waterlot 640*, *Perrier de la Bâthie 14852*, *16732*, *d'Alleizette 421*; Angavokely, *Leandri 2535*; forêt d'Analamahitso, *Perrier de la Bâthie 4988*; Ambatondrazaka, Ankaroka, *Cours 175*; Ivohibe, *Decary 5392*, *Humbert 3246*; Betafo, *Decary 13802*; Moramanga, forêt d'Analamazaotra, *Viguier & Humbert 897*, *Perrier de la Bâthie 4990*; Manjakandriana, *Viguier & Humbert 1222*; bassin du Mangoro, *Perrier de la Bâthie 4991*; Andringitra, *Guillaumet 3808*; Ambatofitorahana, *Bosser 1371*, *9856*; forêt d'Analandraisoa, *Leandri 1885*; Ambatolaona, *Decary 5896*.

Centre (Sud) : massif du Kalambatitra, mont Analatsitendrika, *Humbert 11923*.

Ouest : Diego-Suarez, *Homolle s.n.*; massif de Marivorahona, *Humbert & Capuron 25703*.

Hautes montagnes : massif du Tsaratanana, *Humbert 18470*.

Comores : *Humblot 307*; Grande Comore, *Boivin s.n.*; Anjouan, *Boivin s.n.*

Écologie : forêt de montagne, particulièrement dans les défrichements, 700-2700 m; fl. toute l'année.

2. **Cardamine trichocarpa** Hochstetter ex. A. Richard

Tent. Fl. Abyss. **1** : 18 (1847); Oliver, FTA **1** : 60 (1868); Robyns & Boutique, Fl. Congo **2** : 538 (1951); Keay, FWTA, ed. 2, **1** : 98 (1954); Jonsell, Fl. Camer. **21** : 16 (1980).

— *C. talamontiana* Chiov., Ann. Bot., Roma **9** : 51 (1911).

Plantes annuelles à racine grêle, pivotante. Tige non ou ± fortement branchue, dressée ou ascendante, haute de 5-50 cm, glabre ou un peu pubescente. *Feuilles* en rosettes et feuilles caulinaires semblables, ± pétiolées, non auriculées, à poils dispersés, longues de 1 à 15 cm, pennatipartites avec un segment terminal et 2-5 paires de segments latéraux. Segments ovales ou lancéolés, à bords dentés ou crénelés, obtus ou aigus, en coin à la base, le segment terminal long de 5-38 mm, à pétiole de 3-12 mm, les segments latéraux longs de 5-48 mm, à pétiole de 0,4-5,4 mm.

Grappes ordinairement terminales sur la tige principale ou sur des rameaux longs, très condensées, à très petites fleurs nombreuses, souvent cleistogames; infrutescences condensées ou allongées, atteignant 20 cm de long, mais toujours avec un faisceau dense de siliques dressées ou ascendantes dépassant les fleurs; pédoncules fructifères de la base longs de 1,4-7,0 mm, étalés. *Sépales* verts, oblongs, longs de 0,7-2,0 mm, à poils

Pl. 5. — **Cardamine africana** L. : **1**, rameau fleuri × 2/3; **2**, détail de la feuille × 2; **3**, fleur × 3; **4**, sépale face externe et interne × 6; **5**, pétale × 6; **6**, étamine, face et profil × 6 (*Hepper 2148, Cameroun*); **7**, pistil × 8; **8**, silique × 3/2 (*Hepper 1583, Nigeria*).

dispersés. *Pétales* blancs, plus courts que les sépales ou absents. *Étamines 4*, toutes médianes, à filets linéaires. Anthères longues de ± 0,5 mm. *Ovaire* oblong ou cylindrique, à stigmate presque sessile. *Siliques* linéaires, à poils dispersés, de 8-26 × 0,5-1,7 mm, atténuées vers le style long de 0,5-1,3 mm et large de ± 0,3 mm. *Graines* brun-rougeâtre, nettement rugueuses, largement oblongues, de ± 1,5 × 0,8 mm. — Pl. 6, p. 21.

TYPE : *Schimper II : 1352*, Éthiopie (lecto-, P; iso-, S, Z).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique centrale et orientale, Madagascar, l'Inde.
CENTRE (NORD) : massif d'Ambre, lac Maudit, *Perrier de la Bâthie 17710*.

ÉCOLOGIE : défrichements dans les forêts, 1200 m; fr. nov.

3. **Cardamine hirsuta** Linné

Sp. Pl., ed. 1, **2** : 655 (1753); OLIVER, FTA, **1** : 61 (1868); ROBYNS & BOUTIQUE, Fl. Congo **2** : 538 (1951); KEAY, FWTA, ed. 2, **1** : 98 (1954); Marais, Fl. S. Afr. **13** : 101 (1970); Fl. Masc., fam. 38 : 16 (1980); JONSELL, Fl. Camer. **21** : 18 (1980).

Plante annuelle ou bisannuelle à racine grêle ou un peu épaissie, ordinairement à plusieurs tiges dès la base. Tiges peu ramifiées, dressées ou ascendantes, hautes de 5-30 cm, glabres ou à poils dispersés. *Feuilles* basales en rosette (parfois absentes sur les vieilles plantes); feuilles caulinaires peu nombreuses. Toutes les feuilles pétiolées, non auriculées, glabres ou à poils dispersés, longues de 1,5-10 cm, pennatipartites avec un segment terminal et 2-7 paires de segments latéraux. Segments rhombiformes, ovales, suborbiculaires ou réniformes, à bords entiers, denticulés ou crénelés (parfois segments secondaires), aigus ou mucronés, tronqués ou en coin à la base. Segment terminal un peu plus grand que les latéraux, de 5-15 × 3-20 mm, pétiolé. Segments latéraux obliques, de 2-10 × 2-11 mm, presque sessiles ou à pétiole de même longueur que le segment.

Grappes terminales très condensées, à nombreuses très petites fleurs; infrutescences assez allongées, atteignant 10 cm de long; pédoncules frutifères longs de 3-8 mm, étalés, à siliques dressées dépassant les fleurs. *Sépales* verts, à marge hyaline étroite, longs de ± 1,5 mm. Pétales blancs, étroitement spatuliformes, ordinairement longs de 2-3 mm (rarement absents). *Étamines* 6 ou 4, à filets un peu dilatés; anthères longues de ± 0,4 mm. *Ovaire* cylindrique, à style très court et plus étroit que l'ovaire. Stigmate aplati. Siliques linéaires, glabres, de 12-27 × ± 1 mm, atténuées vers le style long de 0,5-1 mm, large de ± 0,4 mm. *Graines* brun rougeâtre

Pl. 6. — **Cardamine trichocarpa** Hochst. ex. A. Rich. : **1**, rameau fructifère × 2/3; **2**, silique × 2; **3**, graine × 4 (*Letouzey 8858, Cameroun*). — **Cardamine hirsuta** L. : **4**, feuille × 2/3; **5**, silique × 4 (*Jacques-Félix 5503, Cameroun*).

avec trace d'aile, nettement colliculées, largement oblongues ou subor-biculées, de 1,0 × 0,8 mm. — Pl. 6, p. 21.

TYPE : *Herb. Linné 835 : 13*, Europe (lecto-, LINN).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Europe, montagnes d'Afrique tropicale. Introduite dans les régions cultivées du monde entier.

EST : Tamatave, Ivoloina, *Perrier de la Bâthie 17758*; Ilaka est, *Bosser 18149*.

CENTRE : Tananarive, *Perrier de la Bâthie 18318*.

ÉCOLOGIE : endroits cultivés, 0-1000 m; fr. sept.-oct., déc.

6. RORIPPA Scopoli

Fl. Carniol. : 520 (1760).
— *Nasturtium* R. BR., *in* AITON F., Hort. Kew., ed. 2, **4** : 109 (1812).

Herbes annuelles ou vivaces à poils simples. Feuilles ordinairement divisées, auriculées.

Grappes terminales, plus rarement axillaires, sans ou avec bractées, presque corymbiformes, à nombreuses fleurs petites ou minces; infrutescences allongées. *Sépales* non sacciformes, étalés-dressés. *Pétales* jaunes ou blancs, ± spatuliformes. *Étamines* 6, distinctement tétradynames, à filets linéaires; anthères ovales ou oblongues, obtuses. *Nectaires* entourant la base des filets latéraux, ordinairement prolongés à l'extérieur des filets des étamines médianes (non pour l'espèce *R. madagascariensis*). *Ovaire* cylindrique ou sphéroïdal avec plusieurs ou de nombreux ovules. *Siliques* non ou un peu aplaties, parfois à gynophore court, déhiscentes. Valves à nervure centrale indistincte. Style distinct assez court. Stigmate aplati ou bifide. *Graines* peu aplaties, ellipsoïdes ou sphéroïdales, sans ailes, ± mucilagineuses.

ESPÈCE-TYPE : *R. sylvestris* (L.) Bess.

Env. 80 espèces répandues dans le monde entier, sauf dans les régions arctiques. 6 espèces à Madagascar, dont 2 endémiques.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Grappes avec bractées ..... 1. *R. millefolia.*
1′. Grappes sans bractées.
2. Tige allongée, rampante, à racines adventives .... 5. *R. nasturtium-aquaticum.*

2′. Tige dressée ou ascendante sans ou ayant peu de racines adventives.
3. Feuilles caulinaires moins que 3 ou absentes; feuilles de la rosette bien développées.
4. Pétales > 3 mm de long; pédoncules fructifères > 5 mm de long ... . 4. *R. insularis.*
4′. Pétales < 3 mm de long; pédoncules fructifères < 4 mm de long ... . 2. *R. madagascariensis.*
3′. Feuilles caulinaires généralement plus que 3; feuilles de la rosette disparaissant rapidement.
5. Pétales < 3,5 mm de long, jaunes; graines brun rougeâtre, < 1 mm de long ..... 3. *R. micrantha.*
5′. Pétales > 3,5 mm de long, blancs; graines brun foncé, > 2,5 mm de long ..... 6. *R. laurentii.*

1. **Rorippa millefolia** (Baker) Jonsell

Sv. Bot. Tidskr. **68** : 383 (1974).
— *Nasturtium millefolium* Baker, Journ. Linn. Soc., Bot. **22** : 444 (1887).

Herbes annuelles, à racine pivotante, presque glabres ou ± densément hirsutes. Nombreuses tiges ramifiées, décombantes à ascendantes, grêles, atteignant 30 cm de hauteur. *Feuilles* basales 2- à 3- pennatipartites, évanescentes. Feuilles caulinaires pétiolées, 2- à 3- pennatipartites, oblongues, atteignant 5 cm de longueur. Segments latéraux à 3-7 paires, assez lâchement arrangés, profondément incisés, à lobes minces, les lobes les plus larges d'env. 1 mm, ± obtuses. Segment terminal semblable et pas plus grand que les latéraux (rarement à segments et bractées entières, serrulées).

Grappes terminales et axillaires à bractées saillantes, avec de nombreuses fleurs petites, verdâtres. Infrutescences assez lâches, souvent la partie la plus longue de la plante. Bractées ressemblant aux feuilles caulinaires, cachant les fleurs, persistantes sur le fruit. Pédoncules fructifères longs de 1,5-2,0 mm, étalés ou courbés. *Sépales* longs d'env. 1,5 mm, elliptiques. *Pétales* longs d'env. 2 mm, jaune pâle, spatuliformes. *Étamines* à anthères d'env. 0,5 mm de long. *Ovaire* ellipsoïdal, à style distinct. *Siliques* de 5-10 × 1,4-1,8 mm, oblongues, atténuées vers le style; style de 0,7-1,5 × env. 0,2 mm, grêle, à stigmate arrondi. *Graines* brun jaunâtre, nettement fovéolées, suborbiculaires, longues d'env. 0,8 mm.

Type : *Baron 4428* (lecto-, K; iso-, P).

Distribution géographique : endémique.
Centre : près d'Antananarivo, *Hildebrandt 4056*; Imerina, *Hildebrandt 3501*; Tananarive, *Perrier de la Bâthie 13254, 17796*; Madagascar central, *Baron 4428*; Nanisana,

d'Alleizette; Vakinankaratra, Antsirabe, *Viguier & Humbert 1307, 1307bis*; bassin supérieur du Sambirano, *Humbert 18673*; Alaotra, près de Sahabe, *Cours 3006*; Alarobia, *Bosser 18836*; Andilamena, *Bosser 7063, 7066, 7067.*
(OUEST) : Mangoky, *Perrier de la Bâthie 12864.*

ÉCOLOGIE : bords des eaux, marais, rizières asséchées, 700-1700 m; fl. févr., juill.-sept., nov.-déc.

2. **Rorippa madagascariensis** (A.P. de Candolle) Hara

Journ. Jap. Bot. **30** : 197 (1955), *p.p. quoad basion. tantum*; JONSELL, Sv. Bot-Tidskr. **68** : 389 (1974); Fl. Camer. **21** : 19 (1980).

— *Nasturtium madagascariensis* DC., Syst. Nat. **2** : 192 (1821).

— *Nasturtium humifusum* GUILLEMIN & PERROTTET, Fl. Seneg. Tent. **1** : 19 (1831); OLIVER, FTA **1** : 58 (1868).

— *Rorippa humifusa* (GUILLEMIN & PERROTTET) Hiern, Cat. Afr. Pl. **1** : 26 *addit. et corr.* (1895); ROBYNS & BOUTIQUE, Fl. Congo **2** : 534 (1951); Keay, FWTA, ed. 2, **1** : 97 (1954).

— *Nasturtium acaule* Welw., Ann. Conselho Ultram. [1858] : 589 (1859).

— *Nasturtium benuense* HUTCH. & DALZIEL, FWTA **1** : 92 (1927) *nomen*; Kew Bull. : 26 (1928).

Herbes annuelles délicates, à racine grêle, pivotante, presque glabres, avec une rosette de feuilles très développée, ordinairement dépassant même les grappes fructifères. Plusieurs tiges dès la base, mais presque réduites ou très courtes et un peu rameuses. *Feuilles* principalement en rosette, pétiolées, étroitement oblongues, longues de 3-11 cm, atteignant 2 cm de large, pennatipartites avec un segment terminal et 4-6 paires de segments latéraux. Segments ovales ou suborbiculaires, à bords sinués ou crénelés, obtus, à base cordée ou tronquée, les latéraux atteignant 1,5 cm de long, brièvement pétiolés, le terminal un peu plus grand. Feuilles caulinaires peu nombreuses ou absentes, à forme similaire, mais plus petites.

Grappes dans les axes des feuilles radicales ou caulinaires, sans bractées, très condensées, à nombreuses fleurs très petites; infrutescences allongées, atteignant 9 cm de long; pédoncules fructifères, longs de 1-3 mm, étalés. *Sépales* verdâtres ou violacés, elliptiques, longs de 1,0-1,2 mm. *Pétales* blanchâtres, très étroits, longs de ± 1 mm. *Étamines* à filets linéaires; anthères longues de ± 0,3 mm. *Ovaire* ellipsoïdal, à style long de ± 0,1 mm; stigmate aplati. *Siliques* linéaires, atténuées vers la base et le style, de 7-15 × 1,0-1,5 mm; style d'env. 1 mm × 0,3 mm. *Graines* unisériées, brun rougeâtre, nettement réticulées, à contour suborbiculaire, longues de 0,5-0,7 mm. — Pl. 7, p. 25.

Pl. 7. — **Rorippa madagascariensis** (DC.) Hara : **1**, plante entière × 2/3; **2**, silique × 4 (*Letouzey & Villiers 10388, Cameroun*). — **Rorippa insularis** Jonsell : **3**, plante entière × 2/3 (*Perrier de la Bâthie 12508*); **4**, silique ouverte × 1,5 (*Decary 7041*). — **Rorippa nasturtium-aquaticum** (L.) Hayek : **5**, rameau florifère × 2/3; **6**, fleur × 4; **7**, silique × 4 (*de Witte 1647, Zaïre*).

TYPE : *Chapelier s.n.*, Madagascar (holo-, P).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : le centre et l'ouest de l'Afrique tropicale et Madagascar.
EST : Côte est, *Chapelier s.n.*
OUEST : Onilahy, *Perrier de la Bâthie 4984*; Majunga, *Bosser 5675*.
SUD : Mangoky, *Perrier de la Bâthie 12863*.

ÉCOLOGIE : bords de rivières et de cours d'eaux, 0-100 m; fl. juin-août.

3. **Rorippa micrantha** (Roth) Jonsell

Sv. Bot. Tidskr **68** : 384 (1974).
— *Sisymbrium micranthum* ROTH, Nov. Pl. Sp. : 324 (1821).
— *Nasturtium indicum sensu* OLIVER, FTA **1** : 58 (1868); PERRIER, Rev. Bot. Appl. Agr. Trop. **12** : 129 (1932).
— *Rorippa indica sensu* ROBYNS & BOUTIQUE, Fl. Congo **2** : 532 (1951).
— *Rorippa madagascariensis sensu* EXELL, Fl. Zamb. **1** : 185 (1960); MARAIS, Fl. S. Afr. **13** : 107 (1970).

Herbes annuelles à racine pivotante, presque glabres à densément couvertes de poils étalés, grêles. Tige unique ou tiges peu nombreuses, dressées ou ascendantes, atteignant 70 cm de long, mais généralement beaucoup plus courtes, ramifiées, particulièrement dans la partie supérieure. *Feuilles* de la rosette lyrées-pennatipartites, disparaissant très rapidement. Feuilles caulinaires pétiolées, auriculées ou presque amplexicaules, largement oblongues ou elliptiques, pennatisectionnées ou lyrées-pennatipartites (rarement seulement incisées). Segments latéraux généralement à 2-5 paires, sessiles, elliptiques ou lancéolés, serrulés, jusqu'à 3 cm de longueur. Segment terminal semblable, mais généralement plus grand.

Grappes terminales et axillaires, sans bractées, à nombreuses petites fleurs jaunâtres; infrutescences assez lâches, atteignant 20 cm de longueur. Pédoncules fructifères longs de 2,5-5 mm, étalés, droits. *Sépales* longs de 1,5-2,5 mm, elliptiques, vert clair ou jaunâtres. *Pétales* longs de 2-3 mm (généralement plus longs que les sépales), spatuliformes, jaune pâle, parfois un peu violacés. *Étamines* à anthères longues d'env. 0,7 mm et à filets linéaires. *Ovaire* ellipsoïdal à cylindrique, à style très court et à stigmate aplati. *Siliques* linéaires, droites (8-) 14-25 × 1,8-2,5 mm; style de 1,0-2,2 × 0,5-0,8 mm; stigmate plus large que le style et un peu bifide. *Graines* brun rougeâtre, nettement réticulées, orbiculaires ou elliptiques, longues de 0,5-0,8 mm. — Pl. 8, p. 27.

TYPE : *Heyne s.n.*, Inde (holo-, B).

NOM VERNACULAIRE : *Tsipiripia* (antandroy).

Pl. 8. — **Rorippa micrantha** (Roth) Jonsell : **1**, plante entière × 2/3; **2**, fleur × 14; **3**, pétale × 20; **4**, silique × 3; **5**, graine × 20 (*Richards 13377, Tanzanie*).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Afrique centrale et Afrique orientale, Madagascar, l'Inde.

OUEST : Beravi intérieur, *Hildebrandt 3089*; bords de la Betsiboka, *Perrier de la Bâthie 1461*; vallée de Tsiribihina, *Humbert 11484*; gorges du Manambola, *Decary 7908*; vallée d'Onilahy, *Humbert 2650*; env. de Morondava, *Bosser 18145*.

SUD : bords du Mangoky, *Perrier de la Bâthie 4985, 12862*; Ampandrandava (entre Bekily et Tsivory), *Seyrig 821*; Ifotaka (Mandrare), *Bosser 4096*.

ÉCOLOGIE : bords des eaux, sols ± sableux ou boueux, 10-600 m; fl. juill.-oct.

4. **Rorippa insularis** Jonsell

Sv. Bot. Tidskr. **68** : 391 (1974); MARAIS, Fl. Masc., fam. 38 : 18 (1980).
— *Nasturtium barbareifolium* BAKER, Fl. Maurit. Seych. : 7 (1877).

Herbes annuelles (? vivaces) à racine pivotante et rosette de feuilles saillantes. Tiges ± nombreuses, basales, décombantes ou ascendantes, longues de 5-30 cm, généralement ramifiées et feuillées, rarement avec 1-2 feuilles. *Feuilles* en rosettes, nombreuses, persistantes, pétiolées, lyrées-pennatipartites, longues de 4-15 cm, oblongues. Segments latéraux 2-5 paires, courtement pétiolulés, atteignant 1,8 cm de long, ± ovales, denticulés. Segment terminal ovale, ordinairement obtus, tronqué à peu cordiforme, denticulé, long de 1-5 cm. *Feuilles* caulinaires semblables, mais plus petites, à 1-3 paires de segments.

Grappes sans bractées, à nombreuses fleurs petites; infrutescences très lâches. Pédoncules fructifères étalés, longs de 7-30 mm. *Sépales* longs de 2,5-3,2 mm, oblongs, verts. *Pétales* longs de 3,5-4,5 mm, spatuliformes, jaune pâle, parfois un peu violacés. *Étamines* à anthères longues de 0,7-1,2 mm et à filets linéaires. *Ovaire* aplati, elliptique, généralement à style distinct et stigmate étendu. *Siliques* oblongues, atténuées vers les extrémités, de 9-20 × 1,8-3 mm. Valves naviculiformes; fausse cloison étroite; style fin, long de 1,0-2,5 mm. *Graines* brun rougeâtre clair, nettement fovéolées, sphéroïdales, longues de 0,8-1,0 mm. — Pl. 7, p. 25.

TYPE : *Ayres S.*, île Maurice (lecto-, K).

NOM VERNACULAIRE : *Anapisaka*.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : Madagascar, île Maurice. Parfois utilisée comme brède.

CENTRE : « Madagascar central », *Baron 321* (K); Betsileo du sud, Ankafina, *Hildebrandt 3958, 3958a* (K, M, Z); Tananarive, *Decary 19380, Perrier de la Bâthie, 15734, Jard. Bot. Tan. 1147, Jonsson 1000* (UPS); Ambohimanga, *coll.? 64*; Mahamasina, Tananarive, *Decary 563*; Tsarasaotra, *Jard. Bot. Tan. 1237*; Ilafy, *d'Alleizette 433*;

Ambatomenaloha, *Grandidier s.n.*; sud de Moramanga, *Decary 7041*; Betafo, *Decary 13803*; Ambohimahasoa, *Humbert 1929 bis*; Manjakatompo, *Benoist 22*.

Ouest : Midongy de l'ouest, *Perrier de la Bâthie 12508*.

Sans indication de lieu de récolte : *Le Myre de Vilers s.n.*; *Benoist 125*; *du Petit-Thouars s.n.*

Écologie : Clairières de forêts, endroits cultivés, vieux murs, chemins, talus, 1000-1500 m; fl. mars-mai, oct.-janv.

5. **Rorippa nasturtium-aquaticum** (Linné) Hayek

Sched. Fl. Stiriac. **3-4** : 22 (1905); Robyns & Boutique, Fl. Congo **2** : 532 (1951); Keay, FWTA, ed. 2, **1** : 97 (1954); Marais, Fl. S. Afr. **13** : 108 (1970); Fl. Masc., fam. 38 : 20 (1980); Jonsell, Fl. Cam. **21** : 22 (1980).

— *Sisymbrium nasturtium-aquaticum* L., Sp. Pl., ed. 1, **2** : 657 (1753).

— *Nasturtium officinale* R. Br., *in* Aiton f., Hort. Kew, ed. 2, **4** : 110 (1812); Oliver, FTA **1** : 58 (1868); Perrier, Rev. Bot. Appl. Agr. Trop. **12** : 297 (1932).

Herbes vivaces, presque glabres, dont la racine principale est bientôt remplacée par des racines adventives le long des tiges rampantes. Tiges très rameuses, ± ascendantes, longues de 10-100 cm, fistuleuses, juteuses. *Feuilles* pétiolées, oblongues, jusqu'à 10 cm de longueur, pennatipartites, avec 1 segment terminal et 2-9 paires de segments latéraux. Segments étroitement obovales, elliptiques ou suborbiculaires, à bords entiers, sinués ou peu dentés, obtus, à base cordée, tronquée ou ± atténuée; les latéraux sessiles, le terminal pétiolé et ordinairement un peu plus grand.

Grappes terminales, sans bractées, assez condensées, à petites fleurs nombreuses; infructescences lâches, longues de ± 10 cm. Pédoncules fructifères étalés ou un peu défléchis, longs de 8-12 mm. *Sépales* verts, à bords hyalins, elliptiques, longs de 2-3 mm. *Pétales* blancs, souvent un peu violacés, obovales, longs de 4-5 mm. *Étamines* à filets ± dilatés; anthères longues de ± 0,7 mm. *Ovaire* étroitement ellipsoïdal, à style distinct, mais court. Stigmate capité. *Siliques* largement linéaires, souvent courbées et un peu toruleuses, de 10-18 × 2,0-2,5 mm. *Graines* bisériées, brun rougeâtre foncé, distinctement réticulées, à 25-50 aréoles de chaque côté, à contour suborbiculaire, longues de 1,0-1,3 mm. — Pl. 7, p. 25.

Type : *Herb. Linné 836 : 1*, Suède (LINN).

Nom vernaculaire : *Anandrano* (Imérina).

Distribution géographique : Europe, régions montagneuses de l'Asie, Ethiopie; introduite dans beaucoup de régions tempérées et tropicales élevées, Madagascar inclus. Cultivée comme salade, « cresson ».

Centre : Ampamarinana, *Decary s.n.*; Ambatofinandrahana, *Decary 13209*.

Écologie : bords de ruisseaux (introduite), 1600-1800 m; fl. janv.-févr.

6. **Rorippa laurentii** Jonsell

Bot. Not. **132** : 532 (1979).

Herbes vivaces (parfois ? annuelles), glabres, ramifiées à la base et à ramifications d'autant plus nombreuses que la plante est âgée, à racine pivotante. Tiges décombantes à la base, rampantes, à racines adventives, puis dressées, ramifiées, hautes de 15-120 cm. *Feuilles* basales évanescentes. Feuilles caulinaires pétiolées, pennatisectionnées ou lyrées-pennatipartites, de 4-18 × 2-10 cm; 2-3 paires de segments latéraux, ± elliptiques, courtement pétiolés, à sessiles et fusionnés à la base, aigus, serrulés; segment terminal semblable aux latéraux, plus grand ou presque de même taille. Feuilles supérieures sessiles, plus petites, à une paire de segments latéraux.

Grappes terminales sans bractées, assez lâches; infrutescences longues de 50 cm. Pédoncules fructifères longs de 1-2,5 cm, étalés avec les fruits ± dressés. Sépales longs de 3-4 mm, naviculiformes, vert clair. *Pétales* de 5-6,5 × 4,5 mm, à limbe largement obovale, blancs et onglet très court verdâtre. *Étamines* indistinctement tétradynames, longues d'env. 3-3,5 mm; anthères longues d'env. 0,7 mm; filets subulés, à base bulbiforme. *Ovaire* cylindrique, long de 3-4 mm, à style conique. *Siliques* linéaires et ± toruleuses ou ellipsoïdales et un peu renflées, unisériées, à 2-10 graines, de 16-45 × 2,5-4,5 mm, à style long de 2,6-4,5 mm. Stigmate petit, sphéroïdal. *Graines* brun foncé, à sillons denses grisâtres, de 2,8-4,5 × 2,0-3,8 mm.

subsp. **laurentii**

Feuilles lyrées-pennatisectionnées. *Siliques* linéaires, souvent toruleuses. *Graines* de 2,8-3,5 × 2,5-3,0 mm. — Pl. 9, p. 31.

TYPE : *Jonsson 1090* (holo-, UPS; iso-, P, TAN).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : endémique.

HAUTES MONTAGNES : massif de l'Andringitra : *Perrier de la Bâthie 13653*; versant est, *Perrier de la Bâthie 2786*; au pied du versant occidental, *Perrier de la Bâthie 4982, 4983*; Androhariana, *Razafindrakoto 2384, 8925*; sentier vers le pic Boby, *Bosser 19477*; Anjavidilava, *Guillaumet 3719*; versant nord-est d'Andranotily, *Jonsson 1090* (K, P, TAN, UPS); massif d'Andohahelo, *Humbert 6170*.

ÉCOLOGIE : prairies ou brousse d'altitude, particulièrement des endroits brûlés, 900-2200 m; fl., fr. janv.-mai, nov.

Pl. 9. — **Rorippa laurentii** Jonsell subsp. **laurentii** : **1**, **2**, rameaux florifères × 2/3 (*Perrier de la Bâthie 4982, Humbert 6170*). — **Rorippa laurentii** subsp. **tsaratananæ** Jonsell : **3**, rameau florifère × 2/3; **4**, détail d'un rameau fructifère × 2/3 (*Humbert 18471*).

subsp. **tsaratananæ** Jonsell

Bot. Not. **132** : 535 (1979).

Feuilles pennatipartites. *Siliques* ellipsoïdales, ± renflées. *Graines* de 4,0-4,5 × 3,3-3,8 mm. — Pl. 9, p. 31.

TYPE : *Humbert 18471*, (holo-, P!).

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE : endémique.
HAUTES MONTAGNES : massif de Tsaratanana : Amboabory-Antsianongalata, *Humbert 18471*; vallée de Mahahavy, *Morat 2296*.

ÉCOLOGIE : brousse d'altitude, particulièrement des endroits brûlés, 2600-2700 m; fl., fr. nov.-déc.

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

Les synonymes sont en *italique*.
Les *chiffres gras* indiquent les pages des illustrations.
Les nombres en *italique* correspondent aux taxons cités, mais non décrits.

Alandina Baker 34
BRASSICA L. 4
— carinata A. Br. **5**, 6
— *integrifolia* (West) Ruprecht 6
— juncea (L) Czern *7*
— oleracea L. *6*
CARDAMINE L. 16
— africana L. 17, **19**
— *borbonica* Pers. 17
— hirsuta L. 20, **21**
— *holtziana* Engl. & Schulz 17
— pratensis L. *16*
— *talamontiana* Chiov. 18
— trichocarpa Hochst. ex A. Rich 18, **21**
CORONOPUS Zinn 13
— didymus (L.) Smith 14, **15**
— *englerianus* Muschler 13
— integrifolius (DC.) Sprengel 13
— *procumbens* Gilib. *13*
— squamatus (Forsskål) Asch. *13*
CRUCIFERÆ 3
Donaldsonia Baker 34
DROSERA L. 54
— burkeana Planchon 55, **57**
— *curvipes* Planchon 60
— humbertii Exell & Laundon . **57**, 58
— indica L. **57**, 59
— madagascariensis A. DC. ... **57**, 60
— — var. *curvipes* (Planchon) Sonder 60
— — var. *major* Burtt Davy .. 60
— natalensis Diels 56, **57**
— *ramentacea* sensu auct. 56, 60
— rotundifolia L. *54*
DROSERACEÆ 53
Guilandina moringa L. 38
Hyperanthera Neck. 34
LEPIDIUM L. 8
— africanum (Burman f.) DC. . 10, **11**
— *didymum* L. 14
— *divaricatum* Aiton subsp. *linoides* sensu Robyns & Boutique 10
— latifolium L. *10*
— *ruderale* sensu Oliver 10
— virginicum L. 12
MORINGA Adans. 34
— drouhardii Jum. 37, **39**
— hildebrandtii Engl. 36, **39**
— oleifera Lam. 38, **39**
— *pterygosperma* Gaertner 38
— *robusta* Bojer nomen 40
— *zeylanica* Burmann 38
MORINGACEÆ 33
Nasturtium R. Br. 22
— *acaule* Welw. 24
— *barbareifolium* Baker 28
— *benuense* Hutch. & Dalziel 24
— *humifusum* Guillemin & Perrottet 24
— *indicum* sensu Oliver 26
— *madagascariense* DC. 24
— *millefolium* Baker 23
— *officinale* R. Br. 29
NEPENTHACEÆ 41
NEPENTHES L. 42
— *cristata* Brongn. 44
— distillatoria L. *42*
— madagascariensis Poiret.. **43**, 44, 45
— — var. *cylindrica* Dubard .. 44
— masoalensis Schmid-Hollinger **47**, 48, **49**

RAPHANUS L. 7
— raphanistrum L. *8*
— sativus L. 7, **9**
RORIPPA Scop. 22
— *humifusa* (Guillemin & Perrottet) Hiern 24
— *indica* sensu Robyns & Boutique 26
— insularis Jonsell **25**, 28
— laurentii Jonsell 30
— — subsp. laurentii 30, **31**
— — subsp. tsaratananæ Jonsell **31**, 32
— madagascariensis (DC.) Hara 24, **25**
— *madagascariensis* sensu Exell 26
— micrantha (Roth) Jonsell ... 26, **27**
— millefolia (Baker) Jonsell 23
— nasturtium-aquaticum (L.) Hayek **25**, 29
— sylvestris (L.) Bess. *22*
Senebiera DC. 13
— *integrifolia* DC. 13
Sinapis integrifolia West 6
Sisymbrium micranthum Roth 26
— *nasturtium-aquaticum* L. 29
Thlaspi africanum Burman f. 10

LA COMPOSITION ET LE BROCHAGE DE CE LIVRE
ONT ÉTÉ EFFECTUÉS PAR L'IMPRIMERIE ALENÇONNAISE
POUR LE COMPTE DU MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE
ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 29 JUIN 1982

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

La Flore paraît par livraisons séparées correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index ci-dessous. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_1 *Dennstaedtiacées.*
5_2 *Lindsaeacées.*
5_3 *Davalliacées.*
5_4 *Ptéridacées.*
5_5 *Adiantacées.*
5_6 *Vittariacées.*
5_7 *Aspléniacées.*
5_8 *Athyriacées.*
5_9 *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} *Blechnacées.*
5_{12} *Lomariopsidacées.*
5_{13} *Grammitidacées.*
5_{14} *Polypodiacées.*
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizæacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 *Lycopodiacées.*
13 bis *Huperziacées*
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoétacées.
17 *Cycadacées.*
18 *Taxacées* (*Podocarpacées*).
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 *Aracées.*
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 bis *Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées* (t. I et II).
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 bis Chloranthacées.
51 ter Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 *Urticacées.*
57 Protéacées.
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 bis *Opiliacées.*
60 *Loranthacées.*
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 bis Wintéracées.
79 *Myristicacées.*
80 *Monimiacées.*
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 bis Papavéracées.
83 *Capparidacées.*
84 *Crucifères.*
85 *Moringacées.*
86 *Népenthacées.*
87 *Droséracées.*
88 *Podostémacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.

91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées.*
93 *Cunoniacées.*
93 bis Montiniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 *Connaracées.*
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
100 bis Lépidobotryacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
106 bis Irvingiacées.
107 Méliacées.
107 bis Ptæroxylacées.
108 *Malpighiacées.*
108 bis *Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 *Dichapétalacées.*
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 *Didiéréacées.*
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 *Vitacées.*
124 bis *Leeacées.*
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 *Rhopalocarpacées.*
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 *Sterculiacées.*
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
133 bis Diegodendracées
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136 bis *Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 bis *Bixacées*[1].
141 *Samydacées*[1].
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées.*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées.*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 *Cornacées.*
158 bis *Alangiacées.*
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 *Primulacées.*
163 *Plombaginacées.*
164 *Sapotacées.*
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 *Apocynacées.*
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 bis Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 bis *Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrophulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 *Pédaliacées.*
180 *Gesnériacées.*
181 *Lentibulariacées.*
182 *Acanthacées* (t. I).
182 Acanthacées (t. II et III).
182 bis Myoporacées
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 *Cucurbitacées.*
186 *Lobéliacées.*
187 *Campanulacées.*
187 bis *Sphénocléacées.*
188 *Goodéniacées.*
189 *Composées* (tomes I, II et III).

---

(1) La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées*; les *Bixacées* sont aussi traitées dans le même fascicule.

ISBN 2-85654-163-1